

NPO あいんしゅたいん 理科実験シリーズ③

おいしい野菜ジュースを作って

なんで? と考えたら

光がわかった!

著=角山雄一・くさば よしみ

監修= NPO法人 知的人材ネットワーク・あいんしゅたいん

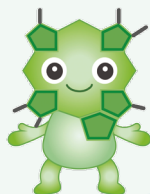
ISBN978-4-8433-6745-2 C0340 定価：本体 2,800 円 + 税

B5 判上製カバー装／ 32 頁／オールカラー



●本書の特色

このシリーズでは、家庭でできる理科実験を通して、子どもたちといっしょに「なんで?」という疑問を、大切に、いねいに考えていきます。



2026 年 8 月刊行予定

電子書籍版も刊行 詳しくは弊社営業部までお問い合わせ下さい

ゆまに書房



第3巻は、野菜ジュースを作って、植物の色素を取り出す実験です。
実験を通して光合成や、「光」が持つさまざまな特性を学んでいきます。

野菜ジュースを作るまえに、
まず **なんで?** から始めるよ

なんで?

いきなりだけど、ボクから質問だ。
葉っぱは みどり色なの?

考えてみよう

こたえを見つけるために、考えてみよう。
どんな葉っぱも かならず みどり色かな?

えーと・・・秋になると、モミジや
カエデの葉は まっ赤になるし、
イチョウの葉は黄色になるね!

6



そっか! クロロフィルがみどり色なのは、
みどり色が光合成に いちばん
たいせつな色だからなんだね!

うーん残念! じつはみどり色は、
「いらぬ色」つまり
「光合成には使わぬ色」なんだ。



ええっ?! とういうこと?

太陽の光は、いろんな色が
まざっていることは説明したよね。



植物が光合成をするときは、太陽の

こたえ

クロロフィルは、使わぬ みどり色の
光を、吸収せずにね返しているから。



じつはこれがわたしたちが見ている
「色」の正体なんだ。
赤とみどりのリングを例に説明するね。



必要のない色の光は、
吸収されずに
はね返される。

あ、

みどりだ

この実験は「ペーパークロマトグラフィー」とって、
混ざっている色を分けることができるんだ。
この方法で、葉緑体のなかにある色素について
調べることができるんだよ。



みどり色だけじゃないね!
ほかの色も出てきた!

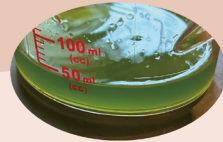


陰光液が羊紙に吸いあげられてい
くんだけど、染みこませた「る液」
もいっしょに上へと運んでいくんだ。
「る液」によく溶けこんでいる色の
ほうが、より上へと運んでいくんだよ。

ほうれん草の葉っぱのなかには、
うすい黄色やオレンジ色も
ふくまれていたんだね。



ほうれん草の葉っぱにも「る液」にも、
黄色は見えなかったのになぁ・・・



そうだね、たしかに黄色は見えないね。
・・・ところで「る液」に、ハチミツとレモンを
入れれば、ほうれん草のジュースになるよ!



おいそう!

ただし! 陰光液がまざったりしてし
まったら、ぜったい飲んじめダメ!



それじゃあ、ジュースを飲みながら、
なんで? を考えていこう!

●組見本 (40% に縮小)

●既刊

NPO あいんしゅたいん
理科実験シリーズ①

5分でアイスを作って
なんで? と考えたら
エネルギーがわかった!

ISBN978-4-8433-6743-8 C0340
定価: 本体 2,800 円 + 税

NPO あいんしゅたいん理科実験シリーズ②
きらきらペンダントを作って
なんで? と考えたら
DNA がわかった!



ゆまに書房

NPO あいんしゅたいん
理科実験シリーズ③

きらきらペンダントを作って
なんで? と考えたら
DNA がわかった!

ISBN978-4-8433-6744-5 C0340
定価: 本体 2,800 円 + 税

ご注文書

ゆまに書房 tel 03(5296)0491 / fax 03(5296)0493

年 月 日

NPO あいんしゅたいん理科実験シリーズ③
おいしい野菜ジュースを作って なんで? と考えたら
光がわかった!

冊

お名前

ご住所

取扱店

tel ()

ゆまに
書房 YUMANI
SHOBU

〒101-0047
東京都千代田区内神田 2-7-6
TEL. 03 (5296) 0491
FAX. 03 (5296) 0493
https://www.yumani.co.jp/
e-mail eigyou@yumani.co.jp